MULTIPLICACIÓN DEL APIARIO Y CRIA DE REINAS

CICLO BIOLÓGICO DE LA ABEJA OBRERA

En la abeja obrera, el ciclo comienza con la postura del huevo que tarda 3 días y 5 horas en nacer y pasar así al estado larval o de "cría abierta". Este periodo dura 6 días hasta que es operculada la celda y pasa al tercer estadio de prepupa y pupa. Este estadio dura 12 días, durante el cual va tomando forma la abeja hasta nacer. El ciclo biológico total desde que es depositado el huevo hasta que nace la abeja obrera dura 21 días.

3 días 6 días 12 días
!----------!-----------------!---------------------------------!
huevo larva pupa 21 días

La abeja obrera vive en el periodo activo de primavera-verano de 45 a 60 días y en el periodo de receso invernal hasta 180 días.

CICLO DE LA ABEJA REINA

El ciclo biológico de la abeja reina se inicia con la postura de un huevo que tarda 3 días y 5 horas en nacer. Así se inicia la etapa larval que dura 5 días. Momento en que es operculada la celda para iniciar la etapa de prepupa y pupa que dura 7 días hasta nacer.

3 días 5 días 7 días
!-------------!-----------------!-------------------------------!
huevo larva pupa 16 días
!---12 días

Al segundo día de nacida la reina comienza a salir en vuelos cortos de reconocimiento y entre el séptimo y décimo día sale a fecundarse en mas de un vuelo con 10 a 16 zánganos, luego comienza la postura que al día 14 ya debe observarse.

CICLO BIOLÓGICO DEL ZÁNGANO

El zángano es el producto del desarrollo de un óvulo sin fecundar proceso llamado partenogénesis. El óvulo tiene un periodo de tres días hasta nacer y pasar a la etapa larval que dura 7 días. Luego la celda es operculada y pasa al periodo de pupa y prepupa para nacer a los 14 días. El ciclo biológico total desde que es depositado el óvulo hasta que nace el zángano dura 24 días

3 días 7 días 14 días
!-------!--------------!--!
huevo larva pupa 24 días

Las abejas van cumpliendo distinta tarea a medida que van pasando los días a partir de su nacimiento:

De 1 a 2 días de vida limpian las celdas y calientan el nido.

De 3 a 5 días alimentan a las larvas mayores con miel y polen.

De 6 a 10 días alimentan a las larvas menores y a la reina con jalea real.

De 11 a 18 días Producen la cera, construyen los panales y maduran la miel.

De 19 a 21 días protegen y ventilan la colmena, hacen vuelos de ejercicio y orientación para aprender a volar y a encontrar la colmena.

Este cronograma puede variar según las circunstancias, pero en condiciones normales y corrientes es así.

BASES FISIOLÓGICAS DE LA REPRODUCCIÓN DE LAS COLONIAS

Las abejas no se reproducen en situaciones normales y de equilibrio de la colonia, tienen que producirse situaciones bien definidas para que se inicie el proceso de transformación en la colmena que induce a las obreras a reproducir su reina. Cuando por alguna circunstancia especial y accidentada se produce la pérdida de la reina, con ella desaparece la sustancia real que inhibe el desarrollo de los ovarios en las obreras y la formación de celdas reales, este es un proceso traumático en la colonia, en pocas horas se notan celdas con larvas muy jóvenes que están sobrecargadas de jalea real, la colonia se nota muy nerviosa, se suspende el pecoreo y las abejas parece que quieren huirse. Las celdas formadas en estas circunstancias se denominan “celdas de emergencia” y por lo general no son las de mejor calidad, pero la practicidad hizo que sea el método más utilizado para reproducir las colmenas. Cuando una reina disminuye su postura por múltiples rezones, ya sea por ser vieja, dañada, enferma, fecundada por pocos zánganos, etc. disminuye también la liberación de la sustancia real (feromonas reales) y las obreras, sin eliminar a la reina decadente la reemplazan por otra para lo cual construyen en el centro de los panales una o dos celdas reales grandes y bien desarrolladas que producirán la nueva reina de la colmena. La sustitución es en total armonía de manera que pocas veces el apicultor se da cuenta. Son las denominadas “celdas de reemplazo” y producen las reinas de más calidad de la colonia.

Lamentablemente esta situación no puede provocarse intencionalmente y carece de utilidad práctica para reproducir las colmenas en forma intencional. Por último cuando la colonia llega al periodo de más flujo de néctar en la naturaleza (mielada) se inicia un proceso de intenso pecoreo y recolección de néctar que compite por lugar con la postura de la reina, la que al no poder mantener el ritmo disminuye la liberación de feromonas y se produce el fenómeno de enjambrazón. Las obreras construyen gran cantidad de celdas reales bien dotadas y de excelente calidad. Cuando estas se encuentran operculadas la reina sale con un cortejo de abejas jóvenes en busca de un nuevo lugar para anidar. Al poco tiempo nacen las reinas de ese rosario de celdas que en algunos casos vuelve a producir otros enjambres secundarios y con una o más reinas vírgenes. Normalmente al nacer la primera, las obreras destruyen las demás celdas y no sale un nuevo enjambre. Estas celdas reales son denominadas “celdas de enjambrazón” y son consideradas de muy buena calidad para la reproducción de la colonia y se produce en situaciones normales, por voluntad de la colonia y no motivadas por una emergencia. Los apicultores biológicos que se ajustan a las directrices de la asociación Demeter, utilizan solamente este tipo de celdas para hacer nuevos “gajos” y así reproducir sus colmenas. La mayoría de los criadores de reinas utiliza el primer tipo de celdas, provocadas o de emergencia que a pesar de no ser de la mejor calidad permiten automatizar los métodos y realizar gran cantidad de reinas en poco tiempo y con menos esfuerzo.

Además de los enjambres existen gran cantidad de métodos naturales, seminaturales y artificiales de reproducción de las colmenas, entre los que se destacan:
La división de colonias. En dos partes iguales, una de las cuales queda huérfana y las obreras crían una nueva reina. Puede tener las variantes de colocar una celda real, una reina virgen o una reina fecundada. Formando gajos de uno o dos cuadros con cría, (núcleos)en los que se puede dejar que las abejas críen solas su reina y se denominan núcleos ciegos, o a los que se le agrega una celda real por nacer, una reina virgen o una reina fecundada. Por último están los paquetes de abejas que corrientemente se utilizan para limpiar de loque americana a las colmenas pero que también se utiliza para reproducir a las colonias con un sistema más profiláctico.